ADANSONIA, ser. 2, 9 (3) 1969

LES ESPÈCES DU GENRE *SCHEFFLERA* FORST. ET FORST. F. *(ARALIACEAE)* EN RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU VIÊT-NAM

par I. V. GRUSHVITZKY et N. T. SKVORTSOVA*
Institut botanique Komarov - Léningrad

Le genre *Schefflera*, le plus important de la famille des *Araliaceæ*, comprend 300-400 espèces (**5**). Ce sont de petits arbres ou arbrisseaux, souvent épiphytes, plus rarement lianescents, inermes, à feuilles alternes dans la plupart des cas, composées-palmées, plus rarement composées-fasciculées (**2**) ou unifoliées, pétioles à large gaine semi-embrassant la tige et soudée avec les stipules; inflorescence terminale, plus rarement en panicule latérale; fleurs en grappes, en ombelles, ou en capitules; ovaire 5-7 loculaire, styles soudés entièrement ou seulement à la partie inférieure en colonne, ou stigmates sessiles sur le disque convexe.

Ce genre a une distribution pantropicale, il est représenté surtout en Asie du Sud et du Sud-Est. Ainsi, dans les seules provinces de la Chine Sud-Ouest (Yunnan, Kwangsi) il comprend 35 espèces (**4**, **5**).

La composition spécifique de ce genre est encore peu étudiée en Indochine. Sur tout le territoire du Viêt-Nam du Nord où nos recherches ont eu lieu, on n'en connaît que 14 espèces (**3**, **6**, **7**).

Dans cette étude du genre *Schefflera* au Viêt-Nam Nord (RDV), nous suivrons le système proposé par Hoo et TSENG (**4**), que nous complèterons par des clés, groupant les espèces en sous-sections.

Sect. 1. AGALMA (Miq.) Tseng et Hoo

Acta Phytotax. Sin. **12**, Add. 1 : 131 (1965).

Fleurs en grappes ou en épis. Styles entièrement soudés en colonne. Feuilles composées-palmées ou composées-fasciculées, souvent multifoliolées (12-17-folioles).

TYPE : *Schefflera rugosa* (Blume) Harms

(*) Les dessins ont été exécutés par O. P. FITISENKO.

1. Subsect. **AGALMA**, *subsect. nov.*

Feuilles composées-palmées avec folioles relativement peu nombreuses. Fleurs en grappes ou en épis, pédicellées ou sessiles.

Type : *S. rugosa* (Blume) Harms

1. **Schefflera Delavayi** var. **pubinervis** Grushv. et N. Skvorts.

Probl. Pharmacogn. 5. Proceed. Léningrad Chemical-Pharmaceut. Inst. **26** : 264-270 (1968).

Type : Viêt-Nam (Nord), prov. Lao Kay, Chapa, *Grushvitzky* et *Gorovoi 225*, 20 octobre 1963 (Holotype, l'Institut des plantes médicinales à Hanoï; isotype, LE!).

Écol. — Environ à 1 400 m d'altitude; début de floraison en octobre.

Obs. — Elle se distingue de la forme type par la pubescence plus dense des parties végétatives et génératives, et de *S. Delavayi* var. *ochrascens* Hand.-Mazz. à pubescence brune de la face inférieure des feuilles par la pubescence blanche.

13 espèces de cette sous-section sont réparties dans les provinces de la RPCh limitrophes de la RDV. Certaines de ces espèces appartiennent sans aucun doute à la flore du Viêt-Nam Nord (RDV).

2. Subsect. **GLUMMEA** Grushv. et N. Skvorts.

Bot. Journ. U.R.S.S. **54**, 1 : 86 (1969).

Feuilles nombreuses (12-17) folioles, disposées en fascicule au sommet du pétiole. Fleurs en grappes, pédicellées ou sessiles.

Type : *S. vietnamensis* Grushv. et N. Skvorts.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Grappes de l'inflorescence à ombelles solitaires ou opposées à la base; folioles luisantes au-dessus, mates, grises, à poils fasciculés assez denses au-dessous. . . . . 2. *S. Kornasii*
— Pas d'ombelles à la base des grappes de l'inflorescence; caractère de la surface des folioles différent 2
2. Surface inférieure des folioles plus ou moins pubescente; grande inflorescence (80 cm ou plus longue) corymbiforme, les branches latérales portant des fleurs en grappes. 3
— Surface inférieure des folioles glabre, verte, nitescente; inflorescence moins grande (40-50 cm et moins), rameuse, dont toutes les parties sont peu pubescentes.. 4
3. Folioles luisantes au-dessus, opaques au-dessous, brunâtres, couvertes de poils blancs fasciculés; filets staminaux de même longueur que les pétales. . . . . 3. *S. chapana*
— Folioles mates au-dessus et au-dessous, grises au-dessous et couvertes de poils blancs fasciculés; filets staminaux plus courts que les pétales. . . . . 4. *S. vietnamensis*

4. Folioles oblongues-lancéolées à allongées-elliptiques; grappes de fruits denses (30 environ) à pédicelles courts (2-3 mm); colonne stylère longue de ± 1,5 mm dans le fruit . . . . 5. *S. fasciculifoliolata*
— Folioles oblongues-lancéolées à oblongues-obovales; grappes de fruits lâches (20 environ) à longs pédicelles (5 mm de long); colonne stylère longue de 2 mm dans le fruit 6. *S. laxiuscula*

2. **Schefflera Kornasii** Grushv. et N. Skvorts.

Bot. Journ. U.R.S.S. **51**, 12 : 1715-1717 (1966).

Type : Viêt-Nam (Nord), prov. Lao Kay, Chapa, *Kornas V-63.1004*; 10 nov. 1963 (Holotype, Institut des plantes médicinales de Hanoï!), au même endroit, *Przybylski 360*, 10 nov. 1963 (Paratype, Herbier de l'Institut dendrologique à Kornik k. Poznania-Pologne!); *ibidem*, *Takhtajan 0734*, 29 oct. 1960.

Écol. — 1 500-1 600 m d'altitude; début de floraison, mi-novembre. Espèce la plus voisine de *S. vietnamensis*.

3. **Schefflera chapana** Harms

Notizbl. Bot. Gart. Berlin **13**, 119 : 449 (1937).

Type : Viêt-Nam (Nord), prov. Lao Kay, Chapa, *Pételot 4570*, oct. 1932 (Isotype, P!).

Écol. — Environ à 1 500 m d'altitude; début de floraison en octobre.

4. **Schefflera vietnamensis** Grushv. et N. Skvorts.

Bot. Journ. U.R.S.S. **51**, 12 : 1715 (1966).

Type : Viêt-Nam (Nord), prov. Lao Kay, Chapa, *Grushvitzky* et *Gorovoi 325*, 22 oct. 1963 (Holotype, Institut des plantes médicinales de Hanoï!; isotype, LE!).

Écol. — En forêt montagnarde sempervirente à deux étages à dominance de : *Fagaceæ*, *Theaceæ*, *Lauraceæ*, etc., à 1 500 m d'altitude environ; fruits en octobre.

Obs. — Diffère de l'espèce voisine chinoise *S. hainanensis* Merr. et Chun par la pubescence de la face inférieure presque complète et par la couleur grise opaque des nervures et des axes de l'inflorescence; les feuilles de *S. hainanensis* sont glabres, les nervures et les axes de l'inflorescence luisantes, jaune-doré.

5. **Schefflera fasciculifoliotata** Grushv. et N. Skvorts.

Bot. Journ. U.R.S.S. **54**, 1 : 87 (1969).

Type : Viêt-Nam (Nord), prov. Ha Giang, Pho Bang, *Grushvitzky*, *Arnautov*, *Truong Canh*, *Pham van Nguyen 41*, 3 déc. 1966 (Holotype, Institut des plantes médicinales à Hanoï!; isotype, LE!).

Écol. — En forêt sempervirente à mousses, à dominance de *Myrtaceæ*, *Lauraceæ*, etc. (quelquefois épiphytes), à 2 000 m d'altitude; fruits en décembre.

6. **Schefflera laxiuscula** Grushv. et N. Skvorts.

Bot. Journ. U.R.S.S. **54**, 1 : 87-88 (1969).

Type : Viêt-Nam (Nord), prov. Ha Giang, Pho Bang, *Grushvitzky*, *Arnautov*, *Truong Canh*, *Pham van Nguyen 42*, 3 déc. 1966 (Holotype, Institut des plantes médicinales à Hanoï!; isotype, LE!).

Écol. — Environ à 1 950 m d'altitude, non loin du lieu où est répandue l'espèce précédente (même type de forêt); fruits en décembre.

Obs. — Diffère de l'espèce la plus proche *S. fasciculifoliolata*, par des feuilles densément pubescentes, par des mucrons plus longs en forme de gouttière, par des grappes de fruits lâches et par des bractéoles, pédicelles et styles plus grands.

La nouvelle sous-section que nous proposons réunit des espèces vietnamiennes et chinoises ayant une aire commune limitée et une grande affinité morphologique.

Sect. 2. SCHEFFLERA

Fleurs en ombelles réunies en panicules. Feuilles (de nos espèces) composée-palmées à folioles peu nombreuses (5-9).

Type : *S. digitata* Forst. et Forst. f.

1. Subsect. **HEPTAPLEURUM** (Gaertn.) Tseng et Hoo

Acta Phytotax. Sin. **12**, Add. 1 : 132 (1965).

Feuilles glabres à nervation bien nette; pétiolules renflés aux deux extrémités, articulés. Fleurs pédicellées ou subsessiles; styles (colonne) absents; stigmates sessiles.

Type : *S. stellata* (Gaertn.) Harms

CLÉ DES ESPÈCES

1. Rachis de l'inflorescence long (plus long que les branches latérales les plus grandes), feuilles grandes *2*
— Rachis de l'inflorescence court (plus court que les branches latérales les plus grandes) *5*
2. Pédicelles relativement longs, 1,5-2 mm; folioles 8-9, longues de 30 cm, larges de 11 cm . . . . 7. *S. myriocarpa*
— Pédicelles courts, fruits presque sessiles; feuilles plus petites; folioles 5-7. . . . . *3*
3. Ombelle à 6-7 fruits; pédicelles de moins de 0,5 mm de long; feuilles clairsemées pubescentes à la face inférieure 8. *S. globulifera*
— Fruits 1-4; pédicelles ± 1 mm de long; feuilles glabres. *4*

4. Inflorescence comprimée, compacte; fruits des ombelles voisines contigus dans la plupart des cas; pédoncules des fruits longs de 0,7-1,5 mm. . . . . 9. *S. pauciflora*
— Inflorescence diffuse, lâche; ombelles espacées sur les branches longues; pédoncules des fruits longs de 5-7 mm 10. *S. Trungii*
5. Feuilles assez grandes à folioles larges (7) 10-15 cm de long, larges de (3) 5-10 cm 6
— Feuilles petites à folioles étroites, 5-10 cm de long, larges de 1,5-4 cm. 8
6. Branches, feuilles et parties de l'inflorescence plus ou moins pubescentes; pédoncules des ombelles de 8-13 mm de long . . . . 11. *S. Petelotii*
— Feuilles et parties de l'inflorescence glabres 7
7. Inflorescence à axe court ($\pm$ 3 cm de long), d'où partent plusieurs (10) branches longues dont chacune porte de nombreuses ombelles (20); folioles acuminées à 6 ou + paires de nervures latérales . . . . 12. *S. venulosa*
— Inflorescence à axe plus long; branches latérales plus courtes, parfois rameuses; pas plus de 10 ombelles sur chaque branche; folioles obtuses-acuminées à 4-6 paires de nervures latérales . . . . 13. *S. elliptica*
8. Panicule compacte à 8-10 branches latérales chacune portant plusieurs (environ 20) ombelles à pédoncules courts (2-3 mm de long); folioles à mucron large et obtus . . 14. *S. alongensis*
— Panicule éparse à 4-5 branches latérales, chacune portant environ 8 ombelles à pédoncules longs (3-12 mm de long); folioles s'acuminant progressivement 9
9. Gaines foliaires claires; branches de l'inflorescence de 9 cm de long (à la floraison); pédoncules des ombelles d'environ 1 cm de long. . . . . 15. *S. leucantha*
— Gaines foliaires brunes foncées; branches de l'inflorescence de 4,5-5 cm de long (à la fructification); pédoncules des ombelles d'environ 3-7 mm de long. . . . . . 16. *S. tamdaoensis*

7. **Schefflera myriocarpa** Harms

Notizbl. Bot. Gart. Berlin **13**, 119 : 450-451 (1937).

Type : Viêt-Nam (Nord), prov. Lao Kay, sur le chemin de Chapa à Lao Kay, rivière Muong sen, *Pételot 4561*, août 1927 (Isotype, P!).

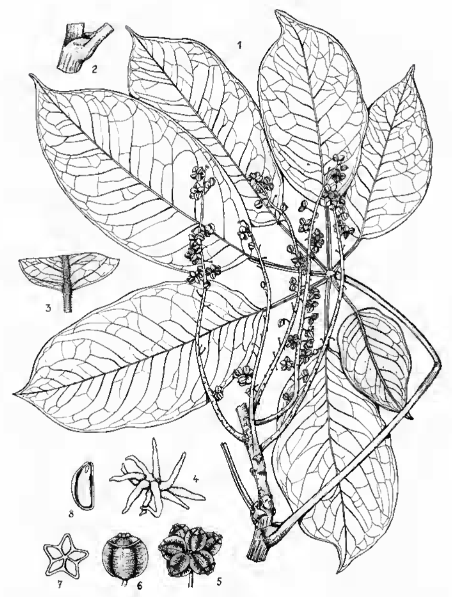
Écol. — Environ à 1 000 m d'altitude; fructification au mois d'août.

Obs. — Se tient isolé parmi les représentants vietnamiens de la soussection. Se distingue par ses grandes feuilles, ses grandes panicules à long axe principal, ses nombreux petits fruits.

8. **Schefflera globulifera** Grushv. et N. Skvorts., *sp. nov.* (Pl. 1).

Frutex repens.

Folia 6-foliolata, petiolo 26 cm longo, robusto, glabro; pars libera laminæ axillaris e stipulis connatis formata, brevis, ca. 3 mm longa; petioluli valde inæquilongi 1-5,5 cm longi; lamina folioli integerrima coriacea,



Pl. 1. — **Schefflera globulifera** Grushv. et N. Skvorts., sp. nov. : **1**, rameau fructifère; **2**, partiebasale du petiole; **3**, base d'une foliole; **4**, poil fasciculé de la face inférieure des folioles; **5**, ombelle de fruits; **6**, fruit; **7**, coupe transversale du fruit; **8**, coupe longitudinale de la graine.

supra nitida, subtus opaca fasciculatim pilosa, elliptica, 12-19 cm longa, 7-9 cm lata, apice acuta, basi rotundata, nervis lateralibus 9-10 jugis, omnibus supra regulariter manifeste elevatis, subtus lateralibus præcipue prominentibus, intermediis 1-2 vix conspicuis.

Inflorescentia magna (ca. 20 cm longa), axi generali ut videtur sat longo (in specimine nostro resecto), basi 0,5 cm in diam., ramis lateralibus numerosis, in parte paniculæ inferiore ad 20 cm longis, umbellas numerosas gerentibus; umbellæ oligocarpæ (fructibus 6-7) pedunculis 3-5 mm longis, sparse pilosis, pedicellis fructiferis brevissimis, minus quam 0,5 mm longis (fructibus subsessilibus).

Fructus aurei, glabri, quinqueloculati, angulosi, globosi (apice vix attenuati), 3,6 mm longi, 3,3 mm lati; discus conicus 0,5 mm altus. Embryo linearis, minutus (0,4) 0,5 (0,7) mm lg. (ca. 1/5 longitudinis seminis æquabis).

Arbrisseau rampant.

Feuilles 6-foliolées, pétiole long de 26 cm, robuste, glabre; partie libre du limbe axillaire formée de stipules soudés, courte, de 3 mm de long; pétiolules de longueur très inégale, de 1 à 5,5 cm; limbe foliaire entier, coriace, luisant au-dessus, mate au-dessous, à poils fasciculés, elliptique, long de 12-19 cm, large de 7-9 cm, acuminé au sommet, arrondi à la base; nervures latérales 9-10 paires. Toutes les nervures sont nettes au-dessus, plus saillantes au-dessous; 1-2 nervures intermédiaires peu visibles.

Inflorescence grande (± 20 cm de long), à axe principal probablement assez long (coupé dans notre échantillon), de 0,5 cm de diamètre à la base; branches latérales nombreuses, longues de 20 cm environ à la partie inférieure de la panicule, avec un grand nombre d'ombelles (jusqu'à 30), chacune ayant 6-7 fruits; pédoncule des ombelles long de 3-5 mm, clairsemé-pubescent; pédicelles très courts, moins de 0,5 mm de long (fruits subsessiles).

Fruits dorés, glabres, 5-loculaires, anguleux, globuleux (un peu atténués au sommet), longs de 3,6 mm, larges de 3,3 mm; disque conique haut de 0,5 mm. Germe linéaire, petit (0,4) 0,5 (0,7) mm de long (environ 1/5 de longueur de la graine).

Type : Viêt-Nam (Nord), prov. Ninh Binh, Cuc Phuong, près du village Dông-con, *Nguyên anh Tiêp 951* (Holotype, Institut forestier à Hanoï!; isotype, LE!).

Écol. — A 250 m d'altitude; fruits à la fin d'octobre.

Obs. — Espèce très voisine de l'espèce chinoise *S. glomerulata* Li, mais elle en diffère par son port habituel (arbrisseau rampant; *S. glomerulata* est un arbre), la base des folioles arrondie, les sommets en forme de gouttière atténuée, les pétiolules très inégaux, l'inflorescence plus robuste, plusieurs branches longues à ombelles glomérulées de 6-7 fruits comprimés, presque sphériques.

9. **Schefflera pauciflora** Viguier

Ann. Sci. Nat., ser. nov., Bot. **9** : 357 (1909).

Type : Viêt-Nam (Nord), prov. Hā tây, mont. Ba Vi, dans la vallée Lankok, *Balansa 3464*, août 1887 (Isotypes, P!, K!).

Écol. — Habitat non indiqué. Fruits au mois d'août.

Distr. — Laos.

Obs. — Cette espèce appartient à la sous-section à axe de l'inflorescence long, mais diffère des autres espèces, et en particulier de l'espèce chinoise très voisine *S. glomerulata*, par une panicule compacte elliptique (ses branches courtes sont dirigées vers le haut et se serrent près de l'axe), par de grands fruits jaunes, charnus, presque globuleux, contigus à ceux des ombelles voisines.

10. **Schefflera Trungii** Grushv. et N. Skvorts., *sp. nov.* (Pl. 2).

Frutex epiphytus.

Folia 5-6 (8) foliolata, petiolo 13,5-19 cm longo, glabro; pars libera laminæ axillaris e stipulis connatis formata, ca. 7 mm longa; petioluli inæquilongi 2-5,5 cm longi; lamina folioli integerrima coriacea, glabra, supra nitida, subtus opaca, oblongo-ovalis, rarius elliptica, quam specierum affinium latior, 7-20 cm longa, 4,5-7,0 cm lata, basi angustata, apice valde acuminata, acumine ca. 2 cm longo; nervis lateralibus (7) 10-12 jugis, unacum eis ordinis tertii quartique utrinque, subtus distinctius elevatis.

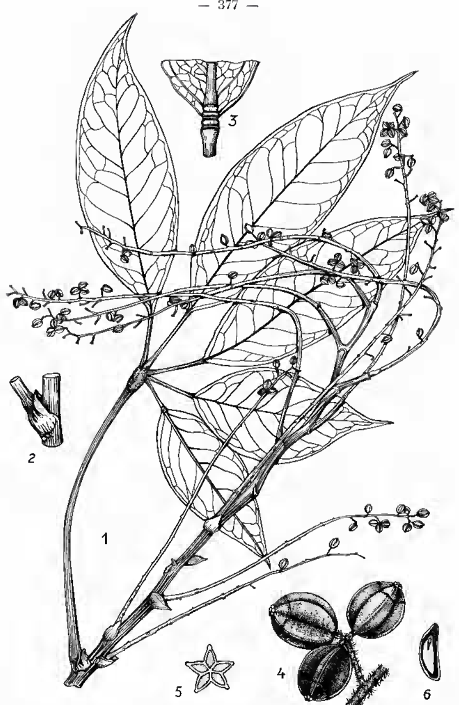
Inflorescentia magna, ad 26 cm longa (saepius 13-15 cm longa), laxa et diffusa, axi generali valido, longo, ramis lateralibus remotis, ad 23 cm longis, umbellas ad 40 paucifloras oligocarpas fructibus 1-4 gerentibus, inferioribus basi ut in *S. pauciflora* foliis magnis inflatis reductis ornatis, pedunculis floriferis 3-5, fructiferis 5-7 mm longis, pedicellis 1 mm longis et brevioribus, pilosis.

Fructus subsessiles, aurantiaci, quinqueloculati, elliptici, 4 mm longi, 3 mm lati, disco 0,5 mm alto. Embryo linearis, minutus, ca. 0,4 mm lg. (1/9 longitudinis seminis æqualis).

Arbrisseau épiphyte.

Feuilles 5-6 (8)-foliolées; pétiole de 13,5 à 19 cm de long, glabre; partie libre du limbe axillaire formée de stipules soudées, longue de ± 7 mm; pétiolules de longueur très inégale, 2-5,5 cm; limbe foliaire entier, coriace, glabre, luisant à la face supérieure, mate au-dessous, oblong-ovale, plus rarement elliptique, plus large que dans les espèces voisines, long de 7 à 20 cm et large de 4,5 à 7 cm, obtus à la base; sommet acuminé en gouttière de ± 2 cm de long; nervures latérales, (7) 10-12 paires; les nervures ainsi que celles du troisième et quatrième ordre sont saillantes sur les deux faces, mais plus nettes au-dessous.

Inflorescence grande, 26 cm de long (plus souvent 13-15 cm), lâche et diffuse, axe principal long et robuste à branches latérales espacées, longues de 23 cm, portant jusqu'à 40 ombelles pauciflores (1-4 fruits);



Pl. 2. — **Schefflera Trungii** Grushv. et N. Skvorts., sp. nov. : **1**, rameau fructifère; **2**, partie basale du pétiole; **3**, base d'une foliole; **4**, ombelle de fruits; **5**, coupe transversale du fruit; **6**, coupe longitudinale de la graine.

à la base des branches inférieures, comme chez *S. pauciflora*, il reste des feuilles renflées réduites; au moment de la floraison les pédoncules des ombelles sont longs de 3-5 mm; au moment de la fructification ils atteignent 5-7 mm; pédicelles de 1 mm et moins, pubescentes.

Fruits subsessiles, orangés, 5-loculaires, elliptiques, longs de 4 mm, larges de 3 mm, disque haut de 0,5 mm. Germe linéaire, petit, de ± 0,4 mm de long (1 /9 de longueur de la graine).

Type : Viêt-Nam (Nord), prov. Hà Giang, 5 km au sud de la ville de Hà Giang, *Grushvitzky* et *Gorovoi 140*, 15 oct. 1963 (Holotype, LE!; isotype, Institut des plantes médicinales à Hanoï!).

Écol. — Arbrisseaux littoraux; fruits en octobre.

Matériel nord-vietnamien : prov. Hà Giang, 5 km au sud de la ville de Hà Giang, *Grushvitzky* et *Gorovoi* 139, 142, oct.; prov. Hà Giang, Cao bô, *Pham xuân Lâp* 351, nov. 1963.

Obs. — Cette espèce est dédiée à Thai van Trung, éminent botaniste vietnamien.

11. **Schefflera Petelotii** Merr.

Univ. Calif. Publ. Bot. **10**, 9 : 428 (1924).

Type : Viêt-Nam (Nord), prov. Ninh Binh, Cho Ganh, *Pételot 942*, juin 1923.

Écol. — Collines calcaires; fleurs en juin.

Obs. — Merrill a souligné dans sa description la position isolée de cette espèce parmi tous les représentants indochinois connus du genre *Schefflera*; elle se distingue par la pubescence des branches, des feuilles et des parties de l'inflorescence.

12. **Schefflera venulosa** (Wight et Arn.) Harms

In Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam., III, 8 : 39 (1894).
Paratropia venulosa Wight et Arn., Prodr. **1** : 377 (1834).

Type : décrit en Inde, Malabar.

Bien que les documents ne signalent pas directement de récoltes de cette espèce dans la flore du Viêt-Nam, il est probable qu'on puisse l'y trouver, particulièrement en tenant compte de sa large répartition dans la province Yunnan RPCh, très près des frontières de la RDV.

Distr. — De l'Inde à la Chine-Sud-Ouest.

Se distingue par ses grandes feuilles coriaces, 5-7 (9) foliolées, à folioles elliptiques, acuminées, à 6 et plus de paires de nervures latérales, ses pétiolules renflés à la base et au niveau de l'articulation, ses folioles et son inflorescence à axe principal court et épais portant de longues branches latérales (jusqu'à 20 cm) à nombreuses (jusqu'à 20) ombelles. D'après Li (**5**) les ombelles ont 10 fleurs.

13. **Schefflera elliptica** (Blume) Harms

In Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III, 8 : 39 (1894); Viguier in Lecomte, Fl. Gen. Indoch. **2** : 1174 (1923).
— *Sciadophyllum ellipticum* Blume, Bijdr. Ned. Ind. : 878 (1826).

Type : décrit en Indonésie et à Java.

Écol. — Pentes calcaires (d'après Pételot).

Dist. — Indonésie (Java), Indochine (Viêt-Nam du Sud, Laos, Cambodge, Thailande).

Matériel nord-vietnamien : prov. Ninh Binh, Cho Ganh, *Pételot 946*, juin; prov. Ha Bac, Bac Giang, *Pételot 4618*, mai 1925.

Obs. — Très voisine de *S. venulosa*, avec laquelle on l'a confondue longtemps. Nous partageons l'opinion de W. G. Craib (**1**) et Li (**5**), qui traitent ces deux espèces comme différentes. *S. elliptica* se différencie par une courte et obtuse acumination des folioles et par une base atténuée jusqu'à devenir cunéiforme, par les nervures latérales moins nombreuses (4-5, jusqu'à 6) et par l'absence de renflements visibles sur les pétiolules. L'inflorescence a généralement un axe principal plus long et plus mince, des branches quelquefois rameuses, des ombelles moins nombreuses (jusqu'à 10). Les fruits de la plupart des échantillons examinés sont plus atténués.

14. **Schefflera alongensis** Viguier

Ann. Sci. Nat., ser. nov., Bot. **9** : 357-358 (1909).

Type : Viêt-Nam (Nord), prov. Quang Ninh, baie d'Along, *Balansa 1962*, 3 juill. 1885 (Isotypes, P!, K!).

Écol. — Roches verticales de la baie d'Along; fleurs en juin.

Obs. — Très voisine de *S. leucantha* Viguier ainsi que des espèces chinoises *S. kwangsiensis* Merr. et *S. arboricola* Hayata. Elle diffère des deux premières par ses folioles écartées vers l'extérieur au niveau des articulations, obtusément acuminées et surtout par l'inflorescence à plusieurs branches et ombelles, les pédoncules des ombelles et les pédicelles floraux plus courts, les fleurs 2 fois moins nombreuses par ombelle (1-5), des pétales blancs, des anthères sphériques et aussi par une plus grande pubescence des parties de l'inflorescence. *S. arboricola* ayant des feuilles semblables, en diffère par l'inflorescence et toutes les parties plus grandes, les fleurs verdâtres et blanches et l'axe principal de l'inflorescence peu pubescent.

15. **Schefflera leucantha** Viguier

Ann. Sci. Nat., ser. nov., Bot. **9** : 358-359 (1909).

Type : Viêt-Nam (Nord), prov. Lang Son, Dong Dang, *Balansa 1357*, 18 févr. 1886 (Isotypes, P!, K!).

Écol. — En forêt; fleurs en février.

Obs. — Très voisine de l'espèce chinoise *S. kwangsiensis*, elle n'en diffère que par la forme des feuilles. Les études ultérieures du riche matériel nous donneront probablement le droit de supprimer le nom le plus récent et de considérer la plante chinoise de Kwangsi comme conspécifique de *S. leucantha*, décrite 33 ans avant *S. kwangsiensis*. Par la forme et les dimensions elle ressemble à *S. pes-avis* Viguier avec laquelle elle est souvent confondue. Elle en diffère nettement par le caractère de l'inflorescence.

16. **Schefflera tamdaoensis** Grushv. et N. Skvorts., *sp. nov.* (Pl. 3).

Frutex.

Folia 5-7 foliolata, petiolo 3-9 cm longo, glabra; pars libera laminæ axillaris e stipulis connatis formata, brevis, ca. 1 mm longa vel brevior; petioluli 0,8-2,5 cm longi; lamina folioli integerrima, coriacea, glabra, elliptica, 5-10 cm longa, 1,5-4 cm lata, apice in apiculum ca. 1 cm longum attenuata, basi cuneata, nervis lateralibus 5-6 jugis, omnibus utrinque manifeste elevatis.

Inflorescentia brevis, 5-6 cm longa, axi generali brevissimo, 1 cm breviore paniculam terminalem gerente, ramis lateralibus sæpissime 3-4, divaricatis, brevibus, 4-5,5 cm longis, umbellas paucifloras (5-9 floras) oligocarpas (fructibus 1-2 rarius 4-5) gerentibus, pedunculis 3-7 mm longis, pedicellis fructiferis 2-4 mm longis, tota (hinc sparse, inde densissime) pilosa.

Fructus aurantiaci 5 (rarius 6) loculati, angulati, ovati, rarius globosi, 5-6 mm longi, 4-5 mm lati, discus convexus, conicus, ad 2 mm altus, a fructu stria albida limitatus. Embryo linearis, sat magnus, 0,7-0,9 mm longus. (1/6 longitudinis seminis æqualis).

Arbrisseau.

Feuilles 5-7 foliolées, pétiole long de 8-9 cm, glabre; partie libre du limbe axillaire formée de stipules soudées, courte, 1 mm de long ou moins; pétiolules longs de 0,8-2,5 cm; limbe foliaire entier, coriace, glabre, elliptique, long de ± 1 cm, à base cunéiforme; 5-6 paires de nervures latérales saillantes sur les deux faces.

Inflorescence courte, longue de 5-6 cm en panicule terminale à axe terminal très court (moins de 1 cm de long); branches latérales presque toujours au nombre de 3-4, divariquées, courtes, de 4-5,5 cm de long, à petit nombre (5-9) d'ombelles pauciflores, à 1-2 (plus rare 4-5) fruits; pédoncules des ombelles longs de 3-7 mm, pédicelles longs de 2-4 mm; pubescence des pièces d'inflorescence clairsemée ou dense.

Fruits oranges, 5 (plus rarement 6) loculaires, angulaires, ovoïdes, plus rarement sphériques, longs de 5-6 mm, larges de 4-5 mm; disque convexe, conique, de 2 mm de hauteur, séparé du fruit même par une bandelette claire. Germe linéaire, assez grand, de 0,7-0,9 mm de long (1/6 de longueur de la graine).



Pl. 3. — **Schefflera tamdaoensis** Grushv. et N. Skvorts., sp. nov. : **1**, rameau fructifère; **2**, base d'une foliole; **3**, ombelle de fruits; **4**, coupe transversale du fruit; **5**, coupe longitudinale de la graine.

Type : Viêt-Nam (Nord), prov. Vinh Phu, Tam Dao, *Avrorin*, *Thai van Trung 12014*, 7 mai 1963 (Holotype, 'Institut des forêts à Hanoï!).

Écol. — En forêt subtropicale sempervirente de basse montagne à *Fagaceæ*, *Lauraceæ*, *Magnoliaceæ*, etc. dans l'étage arborescent, environ à 900-1 000 m d'altitude; fruits au mois de mai.

Distr. — En accord avec les matériaux de l'Herbier de l'Institut botanique V. L. Komarov : Chine (Sud), prov. Kwangsi, Pa Lau, Sui-Luk, *Tsang 21788*, févr. 1933; au même endroit, Shang-sze, Ping Hoh, *Tsang 22088*, avril 1933; au même endroit, Lu Shan, *Tsang 22177*, mai 1933 (LE!).

Obs. — Espèce très voisine de *S. leucantha* et de l'espèce chinoise *S. yunnanensis* Li, mais elle en diffère par les gaines foliaires brun-foncé, les parties de l'inflorescence plus petites, en particulier leurs branches plus courtes; en outre, elle diffère de *S. yunnanensis* par de grands fruits

sphériques, moins nombreux dans les ombelles, et de *S. leucantha* par de plus courts pédoncules d'ombelles et par une pubescence plus dense des parties des inflorescences.

La sous-section *Heptapleurum* est la plus importante dans la flore de RDV, contenant le même nombre d'espèces que la flore de RPCh.

2. Subsect. **SCHEFFLERA** (Subsect. *Digitalæ* Tseng et Hoo).

Feuilles composées-palmées, à folioles peu nombreuses. Pétiolules des folioles sans renflements et sans articulations. Fleurs pédicellées. Styles soudés au-dessous de la moitié inférieure et libres au-dessus, divergeant radialement et recourbés vers le bas.

Type : *S. digitata* Forst. et Forst. f.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Nombre de folioles 7 (9); ombelles de l'inflorescence disposées non seulement au sommet des branches latérales (ombelle la plus grande), mais sur toute leur longueur . . . . 17. *S. hypoleucoides* var. *tomentosa*
— Nombre des folioles 5-7; une seule ombelle au sommet de chaque branche latérale de l'inflorescence . . . . . 18. *S. trevesioides*

17. **Schefflera hypoleucoides** var. **tomentosa** Grushv. et N. Skvorts.

Probl. Pharmacogn. 5. Proceed. Léningrad Chemical-Pharmaceut. Inst. **26** : 264-270 (1968).

Type : Viêt-Nam (Nord), prov. Ha Giang, à 70 km au Sud-Est de la ville de Hà Giang, *Grushvitzky, Arnautov, Truong Canh, Pham van Nguen 50*, 5 déc. 1966 (Holotype, Institut des plantes médicinales à Hanoi!; isotype, LE!).

Écol. — Pente du col, à 1 120 m d'altitude, fleurs en décembre.

Obs. — Contrairement à la forme typique ayant une pubescence de l'inflorescence dispersée, cette variété a une inflorescence tomenteuse à poils étoilés.

18. **Schefflera trevesioides** Harms

Notizbl. Bot. Gart. Berlin **13**, 119 : 451-452 (1937).

Type : Viêt-Nam (Nord), prov. Lao Kay, Chapa, *Pételot 4576*, févr. 1931 (Isotype, P!).

Écol. — En forêt éclaircie à 1 900 m d'altitude; fruits en février.

Matériel nord-vietnamien : prov. Nghia lo, Bac yen, *Do dang Ly 548*, févr.

Obs. — Que *S. trevesioides* soit une espèce différente mais évidemment très voisine de *S. hypoleucoides*, ou qu'elle soit conspécifique de cette dernière, les études ultérieures des spécimens recueillis aux phénophases différentes nous le montreront. En attendant il faut tenir cette espèce pour douteuse. La description de Harms, auteur de *S. hypoleucoides*, décrite ci-dessus n'en diffère absolument pas. Les différences qui pourraient être prises pour base de délimitation entre les deux descriptions, comme le montre notre analyse, sont à un certain degré liées au fait que les spécimens de *S. trevesioides* sont fructifères, et ceux du *S. hypoleucoides* florifères. Il est possible que *S. hypoleucoides* diffère par une faible ramification de l'inflorescence.

La sous-section *Schefflera* dont la plupart des espèces se trouvent dans la région néotropicale, est représentée en Chine par une seule espèce et au Viêt-Nam du Nord, comme nous l'avons montré ci-dessus, par deux espèces.

3. Subsect. **OCTOPHYLLAE** Tseng et Hoo

Feuilles composées-palmées à petit nombre de folioles. Pétiolules sans renflements; articulation seulement à la base des folioles. Fleurs à pédicelles plus ou moins longs. Styles complètement soudés en colonne.

Type : *S. octophylla* (Lour.) Harms

CLÉ DES ESPÈCES

1. Inflorescence à rachis principal vigoureux; ombelles à branches latérales plus minces. 2

— Inflorescence à rachis court, portant vers le haut des ramifications secondaires cymeuses 5

2. Ombelles multiflores (souvent plus de 50 fleurs) . 19. *S. hypoleuca*

— Ombelles pauciflores (pas plus de 20 fleurs). 3

3. Inflorescence latérale; pédicelles courts, de 1-3 mm de long. . . . . 20. *S. brevipedicellata*

— Inflorescence terminale, pédicelles de plus de 3 mm de long. 4

4. Inflorescence courte, lâche, à branches peu nombreuses; pédicelles de plus de 3 mm de long . . . . . 21. *S. choganhensis*

— Inflorescence assez grande à plusieurs branches portant des fleurs solitaires sous les ombelles. . . . . 22. *S. octophylla*

5. Inflorescence terminale; ombelles infundibuliformes, à pédicelles dirigés vers le haut 6

— Inflorescence latérale; ombelles sphériques à pédicelles rayonnants dans toutes les directions . . . . . 23. *S. tunkinensis*

6. Fruits en ombelle, 10-15; nervation sur les deux faces de la feuille visible jusqu'aux nervures du quatrième ordre; colonne tronquée au sommet. . . . . 24. *S. pes-avis*

— Fruits en ombelle 5-7; nervures foliaires du troisième et quatrième ordre non visibles; toutes les parties de la feuille et de l'inflorescence plus petites que dans l'espèce précédente; colonne dans la plupart des cas subulée . . . 25. *S. nitidifolia*

19. **Schefflera hypoleuca** (Kurz) Harms

In Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III, 8 : 38 (1894).
Heptapleurum hypoleucum Kurz, in Forest. Fl. Brit. Birma **1** : 539 (1877).

Type : décrit en Birmanie, Martaban (?).

Écol. — Sur les rochers, aux endroits ouverts entre les arbrisseaux, à 1 500 m d'altitude environ; fleurs en décembre.

Distr. — Inde, Birmanie, Chine (Sud).

Matériel nord-vietnamien : prov. Hà Giang, Pho Bang, *Grushvitzky, Arnautov, Truong Canh, Pham van Nguyen* 45 et 46, déc. 1966; prov. Lao Kay, Chapa, *Thai van Trung 2742*, nov. 1963.

Obs. — L'inflorescence ressemble beaucoup, tant par sa forme que par sa structure, à celle de *S. hypoleucoides* de la sous-section *Schefflera*, mais en état de floraison et fructification elle peut être distinguée par les styles soudés jusqu'au sommet (colonne). Elle est très voisine de l'espèce chinoise *S. macrophylla* (Dunn) Viguier, mais cette dernière en diffère par le caractère de l'inflorescence.

Les échantillons vietnamiens sont polymorphes et il est probable que des variétés puissent être séparées. Les plantes provenant de la prov. Lao Kay ont les feuilles (face inférieure) et les inflorescences moins pubescentes; branches de la panicule presque glabres et non ramifiées. Les branches des plantes de la prov. Ha Giang sont plus pubescentes; les ombelles latérales sur les branches inférieures sont peu développées.

20. **Schefflera brevipedicellata** Harms

Notizbl. Bot. Gart. Berlin **13**, 119 : 449 (1937).

Type : Viêt-Nam (Nord), prov. Lao Kay, Chapa, *Pételot 4617*, août 1931 (Isotype, P!).

Écol. — Bord de fleuve, à 1 300 m d'altitude environ; boutons en août.

Obs. — D'après la remarque de Harms (1937), cette espèce serait voisine de *S. Wallichiana* (Wight et Arn.) Harms, mais elle en diffère par des pédicelles plus longs. Li (1942) pense que ce dernier binôme est synonyme de *S. khasiana* (C. B. Clarke) Viguier. Évidemment il n'y a aucune raison de rapprocher *S. brevipedicellata* de ces deux espèces, appartenant à une autre sous-section, parce qu'ici nous avons une colonne nette contrairement à celle des représentants de la sous-sect. *Heptapleurum* à stigmates sessiles.

Les représentants de *S. brevipedicellata* paraissent isolés dans la sous-sect. *Octophyllæ* avec leurs inflorescences latérales, leurs pédicelles très courts souvent subépais, comme toutes les autres parties de l'inflorescence, et certains autres caractères distinctifs.

21. **Schefflera choganhensis** Harms

Notizbl. Bot. Gart. Berlin **13**, 119 : 450 (1937).

Type : Viêt-Nam (Nord), prov. Ninh Binh, Cho Ganh, *Pételot 814*, déc. 1922 (Isotype, P!).

Écol. — Fleurs en décembre.

Obs. — Apparemment (l'auteur de la description ne donne pas d'indications sur l'affinité) notre espèce est très voisine de *S. octophylla*, mais elle en diffère par une inflorescence lâche à branches peu nombreuses. En indiquant une grande ressemblance entre ces deux espèces, nous ne pouvons pas préciser leurs différences, parce que notre échantillon (isotype) est stérile.

22. **Schefflera octophylla** (Lour.) Harms

In Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. **3**, 8: 38 (1894); Viguier in Lecomte, Fl. Gen. Indoch. **2** : 1178-1180 (1923).
— *Aralia octophylla* Lour., Fl. Coch. **1** : 233 (1830).

Type : décrit au Viêt-Nam (Sud).

Écol. — Espèce du genre *Schefflera* la plus répandue dans la RDV, se rencontre dans la savanne arbustive (quelquefois avec *Pinus merkusii*) ou en forêts claires à une altitude faible (50-500 m); fleurs en octobre-novembre, fruits en décembre janvier.

Matériel nord-vietnamien : prov. Quang Ninh, baie Hongay, *Balansa s.n.*; au même endroit, *Takhtajan 0215*, oct. 1960; Yên lập, *Kornas V-63 0809*, nov. 1963; Bai Chai, *Przybylski 513*, nov. 1963; à 5 km de Hongay, *Truong Canh 445*, janv. 1964; prov. Ha Bac, Ding-bang, *Balansa s.n.*; prov. Hà tây, Tu-phap, Ouonbi (près de Ba Vi), *Balansa s.n.*; environs Hanoï, *Balansa*; prov. Ninh Binh, Cuc Phuong, *Pócs 1030*, oct. 1963.

Distr. — Chine, Japon, Laos, Thaïlande.

23. **Schefflera tunkinensis** Viguier

Ann. Sci. Nat. **9**, ser. 9 : 336 (1909).

Type : Viêt-Nam (Nord), Tonkin, mont. Thinh Chân, *Bon 4530*, 14 nov. 1890 (Isotype, P!).

Écol. — Sur les sols calcaires, à 280-300 m d'altitude environ; fruits en novembre-décembre.

Matérial nord-vietnamien : prov. Ninh Binh, Cuc Phuong, *Porcs 858*, oct.; au même endroit, *Przybylski 35* et *45*, oct. 1963; au même endroit, *Kornas 63-0258*, oct. 1963.

Obs. — On appelle cette plante dans la RDV « Pes-avis montanus » (Chân chim nui), comme *S. pes-avis*. Pourtant *S. tunkinensis* diffère beaucoup de cette dernière, surtout par le caractère de l'inflorescence qui est latérale et non terminale; les ombelles sont sphériques et non cunéiformes; les fruits ont une bordure claire presqu'à leur partie moyenne.

Les feuilles de *S. tunkinensis* sont plus grandes et ont à la base des stipules soudées en une formation axillaire aiguillonnée. Les deux espèces

sont souvent confondues, probablement à cause de leur écologie semblable et bien spécifique (calcaires) et de leur aspect général.

Les traits morphologiques de *S. tunkinensis* indiqués ci-dessus étant bien originaux, confèrent à cette espèce une position isolée dans la sous-section *Octophyllæ*.

24. **Schefflera pes-avis** Viguier

Ann. Sci. Nat. **9**, ser. 9 : 334 (1909).

TYPE : Viêt-Nam (Nord), Tonkin, But-Son in monte Elephantis, *Bon 2733*, 23 sept. 1884 (Holotype, P!).

ÉCOL. — Rochers calcaires, à 200-300 m d'altitude environ; fruits en septembre-octobre.

MATÉRIEL NORD-VIETNAMIEN : Tonkin, Kien Khé in montibus Dong Ham, *Bon 4077*, déc. 1888; in montibus Bân Phet, *Bon 2320*, nov. 1883; No-Xa in montibus Arcis Regis Ho, *Bon 4551*.

OBS. — L'inflorescence de type original cymeux isole cette espèce ainsi que *S. nitidifolia* Harms parmi les représentants de la sous-section *Octophyllæ*.

25. **Schefflera nitidifolia** Harms

Notizbl. Bot. Gart. Berlin **13**, **119** : 451 (1937).

TYPE : Viêt-Nam (Nord), prov. Ninh Binh, Cho Ganh, *Pételot 1271*, nov. 1923 (Isotype, P!).

ÉCOL. — Roches calcaires; fruits en novembre.

OBS. — Très proche de *S. pes-avis*, dont elle diffère par la petite taille des organes végétatifs et reproductifs et par une nervation peu saillante.

La sous-section *Octophyllæ* est représentée dans les provinces méridionales de RPCh, limitrophes de la RDV, par un petit nombre d'espèces en comparaison avec les représentants des autres sous-sections du genre *Schefflera* (17 espèces). On peut s'attendre à ce que les recherches futures, surtout au nord de la République, augmentent le nombre d'espèces pour la RDV.

On n'a jusqu'à présent rencontré dans la République Démocratique du Viêt-Nam aucun représentant de la troisième section du genre *Schefflera* — Sect. *Brassaia* (Endl.) Tseng et Hoo (type : *S. actinophylla* (Endl.) Harms). Hoo et TSENG (**4**) y distinguent deux sous-sections : subsect. *Cephaloschefflera* (Harms) Tseng et Hoo et subsect. *Brassaia* (*Actinophyllæ* Tseng et Hoo). Les espèces de cette section, répandues surtout sous les tropiques du Nouveau Monde, se rencontrent au Nord (prov. Yunnan de la Chine) comme au Sud (Malaisie, Singapour, Indonésie, Nouvelle Guinée,

etc.) du Viêt-Nam. On peut donc espérer y trouver de nouveaux représentants de cette section.

L'étude que nous présentons des espèces du genre *Schefflera*, répandues au Viêt-Nam du Nord (et en partie dans tout le Viêt-Nam) est certainement loin d'être complète. Les récoltes nouvelles, en particulier dans les provinces de la RDV peu prospectées, comme le travail sur les matériaux d'herbier existant dans les institutions différentes de la RDV, ajouteront sans doute à la liste ci-dessus beaucoup d'espèces nouvelles. A notre grand regret plusieurs des collections, évacuées de Hanoï, ne peuvent actuellement être étudiées. Nous considérons cependant utile la révision critique de tout le matériel mis à notre disposition, en laissant la liste telle qu'elle est, pour pouvoir la compléter par la suite.

En étudiant la composition spécifique du genre *Schefflera* dans la flore de la RDV nous avons examiné les types de presque toutes les espèces vietnamiennes et de la plupart des espèces chinoises reçues des dépôts les plus importants du monde : Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, France; Herbier de Kew Garden (Grande Bretagne), Herbier d'Arnold Arboretum, Université de Harvard à New York (U.S.A.), Herbier national de Smithsonian Institution à Washington (U.S.A.), Britton Herbarium à New York (U.S.A.) et de l'Institut de botanique à Kwangtung (RPCh).

Le matériel de référence a été récolté par l'un des auteurs pendant les expéditions de 1963 et 1966 dans la RDV; il est complété par les échantillons, reçus pour identification, de la part des institutions scientifiques de la RDV (Institut des plantes médicinales, Institut de la forêt, Groupe botanique du Comité national des sciences et de la technique, etc.), ainsi que de la part des collecteurs différents (N. A. Avnonin, G. V. Mikeshin, V. B. Kouvaiev, A. L. Takhtajan, I. V. Vassiliev, J. Kornas, T. Przybylski, T. Pócs). Nous tenons à remercier vivement tous les botanistes-collecteurs, nommés ci-dessus, nos collègues vietnamiens : les Professeurs Thai van Trung, Do tat Loi, Tran van Luan, MM. Truong Canh, Nguyen quang Hao, Pham van Nguyen, Mme Bui ngoc Sanh, collaboratrice au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, qui nous a prêté son assistance pour recevoir un matériel d'herbier précieux, les participants de nos expéditions et de nos récoltes P. G. Gonovoi et N. N. Arnautov, ainsi que les Professeurs An. A. Fedonov et M. E. Kirpitshnikov pour leurs conseils très utiles.

Bibliographie

1. Craib, W. G. — Floræ siamensis enumeratio. Vol. 1. A list of the plants known from Siam with records of their occurrence. Bangkok (1931).
2. Grushvitzky, I. V. et N. T. Skvortsova. — Referati dokladov Vsesojusnoi meshvusovskoj conferencii po morfologii rastenij. Moskva : 87-88 (1968) (in Russ.).
3. Harms, H. — Notizbl. Bot. Gart. Berlin **13, 119** : 448-455 (1937).
4. Hoo Gin a. Tseng Chang-Jiang. — Acta Phytotax. Sin. **12, 1** : 129-175 (1965).
5. Li, H. L. — Sargentia **2**, 1-134 (1942).
6. Merrill, E. D. — Univ. Calif. Publ. Bot. **10**, 9 : 428 (1924).
7. Viguier, R. — In Lecomte, Flore Générale de l'Indochine 2 : 1158 (1923).